

| | | |
|--|--|-----------------------|
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B62D29/00 | | |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B62D | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, PAJ, WPI Data | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | EP 1 380 493 A (MAZDA MOTOR ; GP DAIKYO CORP (JP)) 14 January 2004 (2004-01-14) figure 1 column 3, paragraph 18 - column 4, paragraph 22 | 1,12 |
| A | ----- US 2003/070387 A1 (KLOCKE MARTIN ET AL) 17 April 2003 (2003-04-17) figures 1,2,5 page 2, paragraph 28 - page 2, paragraph 31 page 3, paragraph 50 - page 4, paragraph 51 ----- <div style="text-align: center;">-/--</div> | 1,3,12 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex. </div> | | |
| * Special categories of cited documents : | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step where the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*Z* document member of the same patent family</p> </div> </div> | | |
| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report | |
| 4 July 2005 | 11/07/2005 | |
| Name and mailing address of the ISA | Authorized officer | |
| European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | Hageman, L | |

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| A | US 2003/001410 A1 (KOELMAN HEIN J ET AL) 2 January 2003 (2003-01-02) figures 1-3 page 6, paragraph 85 - page 6, paragraph 86 | 1,3,12 |
| A | FR 2 763 113 A (HENKEL CORP) 13 November 1998 (1998-11-13) figures 1,2,9 page 5, line 25 - page 6, line 33 | 1,6,9, 11,12 |
| A | US 6 131 897 A (CZAPLICKI MICHAEL J ET AL) 17 October 2000 (2000-10-17) figures 1,2 column 2, line 55 - column 3, line 39 | 1,2 |

BEST AVAILABLE COPY

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|----|---------------------|----------------------------|---------------------|
| EP 1380493 | A | 14-01-2004 | JP 2004042753 A | 12-02-2004 |
| | | | EP 1380493 A2 | 14-01-2004 |
| | | | US 2004046422 A1 | 11-03-2004 |
| US 2003070387 | A1 | 17-04-2003 | DE 10149522 A1 | 10-04-2003 |
| | | | BR 0204098 A | 16-09-2003 |
| | | | CN 1412466 A | 23-04-2003 |
| | | | EP 1300325 A2 | 09-04-2003 |
| | | | JP 2003211548 A | 29-07-2003 |
| US 2003001410 | A1 | 02-01-2003 | BR 0211001 A | 10-08-2004 |
| | | | CA 2450647 A1 | 27-12-2002 |
| | | | CN 1525919 A | 01-09-2004 |
| | | | EP 1401698 A1 | 31-03-2004 |
| | | | WO 02102646 A1 | 27-12-2002 |
| | | | JP 2004529797 T | 30-09-2004 |
| | | | US 2004094976 A1 | 20-05-2004 |
| | | | US 2005035609 A1 | 17-02-2005 |
| FR 2763113 | A | 13-11-1998 | US 6096403 A | 01-08-2000 |
| | | | AT 3115 U1 | 25-10-1999 |
| | | | AT 199863 T | 15-04-2001 |
| | | | AU 7398298 A | 28-01-1999 |
| | | | BR 9802476 A | 15-06-1999 |
| | | | CA 2242317 A1 | 21-01-1999 |
| | | | DE 29812843 U1 | 29-10-1998 |
| | | | DE 69800612 D1 | 26-04-2001 |
| | | | DE 69800612 T2 | 18-10-2001 |
| | | | EP 1057718 A2 | 06-12-2000 |
| | | | EP 0893331 A1 | 27-01-1999 |
| | | | ES 2157114 T3 | 01-08-2001 |
| | | | FR 2763113 A1 | 13-11-1998 |
| | | | GB 2327387 A ,B | 27-01-1999 |
| | | | IT T0980632 A1 | 20-01-2000 |
| | | | JP 11156977 A | 15-06-1999 |
| | | | NL 1009641 C2 | 05-03-1999 |
| | | | NL 1009641 A1 | 25-01-1999 |
| | | | PL 327392 A1 | 01-02-1999 |
| | | | TR 9801352 A2 | 21-10-1999 |
| | | | US 6287666 B1 | 11-09-2001 |
| | | | ZA 9805836 A | 14-01-1999 |
| US 6131897 | A | 17-10-2000 | AT 267311 T | 15-06-2004 |
| | | | AU 3628300 A | 04-10-2000 |
| | | | DE 60010900 D1 | 24-06-2004 |
| | | | DE 60010900 T2 | 28-10-2004 |
| | | | EP 1208276 A1 | 29-05-2002 |
| | | | ES 2216875 T3 | 01-11-2004 |
| | | | WO 0055444 A1 | 21-09-2000 |
| | | | US 6311452 B1 | 06-11-2001 |

BEST AVAILABLE COPY

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B62D29/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B62D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|--|-------------------------------|
| A | EP 1 380 493 A (MAZDA MOTOR ; GP DAIKYO CORP (JP)) 14 janvier 2004 (2004-01-14) figure 1 colonne 3, alinéa 18 - colonne 4, alinéa 22 | 1, 12 |
| A | US 2003/070387 A1 (KLOCKE MARTIN ET AL) 17 avril 2003 (2003-04-17) figures 1, 2, 5 page 2, alinéa 28 - page 2, alinéa 31 page 3, alinéa 50 - page 4, alinéa 51 | 1, 3, 12 |
| A | US 2003/001410 A1 (KOELMAN HEIN J ET AL) 2 janvier 2003 (2003-01-02) figures 1-3 page 6, alinéa 85 - page 6, alinéa 86 | 1, 3, 12 |
| | -/-- | |



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

4 juillet 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/07/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hageman, L

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|---|-------------------------------|
| A | FR 2 763 113 A (HENKEL CORP) 13 novembre 1998 (1998-11-13) figures 1,2,9 page 5, ligne 25 - page 6, ligne 33 ----- | 1,6,9, 11,12 |
| A | US 6 131 897 A (CZAPLICKI MICHAEL J ET AL) 17 octobre 2000 (2000-10-17) figures 1,2 colonne 2, ligne 55 - colonne 3, ligne 39 ----- | 1,2 |

BEST AVAILABLE COPY

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | | Date de publication |
|---|----|------------------------|---|---------------|------------------------|
| EP 1380493 | A | 14-01-2004 | JP | 2004042753 A | 12-02-2004 |
| | | | EP | 1380493 A2 | 14-01-2004 |
| | | | US | 2004046422 A1 | 11-03-2004 |
| US 2003070387 | A1 | 17-04-2003 | DE | 10149522 A1 | 10-04-2003 |
| | | | BR | 0204098 A | 16-09-2003 |
| | | | CN | 1412466 A | 23-04-2003 |
| | | | EP | 1300325 A2 | 09-04-2003 |
| | | | JP | 2003211548 A | 29-07-2003 |
| US 2003001410 | A1 | 02-01-2003 | BR | 0211001 A | 10-08-2004 |
| | | | CA | 2450647 A1 | 27-12-2002 |
| | | | CN | 1525919 A | 01-09-2004 |
| | | | EP | 1401698 A1 | 31-03-2004 |
| | | | WO | 02102646 A1 | 27-12-2002 |
| | | | JP | 2004529797 T | 30-09-2004 |
| | | | US | 2004094976 A1 | 20-05-2004 |
| | | | US | 2005035609 A1 | 17-02-2005 |
| FR 2763113 | A | 13-11-1998 | US | 6096403 A | 01-08-2000 |
| | | | AT | 3115 U1 | 25-10-1999 |
| | | | AT | 199863 T | 15-04-2001 |
| | | | AU | 7398298 A | 28-01-1999 |
| | | | BR | 9802476 A | 15-06-1999 |
| | | | CA | 2242317 A1 | 21-01-1999 |
| | | | DE | 29812843 U1 | 29-10-1998 |
| | | | DE | 69800612 D1 | 26-04-2001 |
| | | | DE | 69800612 T2 | 18-10-2001 |
| | | | EP | 1057718 A2 | 06-12-2000 |
| | | | EP | 0893331 A1 | 27-01-1999 |
| | | | ES | 2157114 T3 | 01-08-2001 |
| | | | FR | 2763113 A1 | 13-11-1998 |
| | | | GB | 2327387 A ,B | 27-01-1999 |
| | | | IT | T0980632 A1 | 20-01-2000 |
| | | | JP | 11156977 A | 15-06-1999 |
| | | | NL | 1009641 C2 | 05-03-1999 |
| | | | NL | 1009641 A1 | 25-01-1999 |
| | | | PL | 327392 A1 | 01-02-1999 |
| | | | TR | 9801352 A2 | 21-10-1999 |
| | | | US | 6287666 B1 | 11-09-2001 |
| | | | ZA | 9805836 A | 14-01-1999 |
| US 6131897 | A | 17-10-2000 | AT | 267311 T | 15-06-2004 |
| | | | AU | 3628300 A | 04-10-2000 |
| | | | DE | 60010900 D1 | 24-06-2004 |
| | | | DE | 60010900 T2 | 28-10-2004 |
| | | | EP | 1208276 A1 | 29-05-2002 |
| | | | ES | 2216875 T3 | 01-11-2004 |
| | | | WO | 0055444 A1 | 21-09-2000 |
| | | | US | 6311452 B1 | 06-11-2001 |

BEST AVAILABLE COPY